Über das Vorkommen von Carcinom bei Jugendlichen und ein Fall von Rectumcarcinom bei einem Siebzehnjährigen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Albert Ludwigs-Universität Freiburg i. B.

vorgelegt

von

ELSE KATZ

aus **Berlin.**

ACAD. LUDWIGSBAU BIBL.

Rostock i. M.

Universitäts-Buchdruckerei von Adlers Erben, G. m. b. H.

1910.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Freiburg i. B.

Referent: Professor Dr. Kraske.

Meinen lieben Eltern.

Über die Ätiologie des Carcinoms sind in einer Fülle von Arbeiten die mannigfachsten Ansichten zum Ausdruck gebracht worden.

Während Ribbert eine Absprengung und Verlagerung des Epithels infolge Wucherung an seiner Bindegewebsgrenze und dann unbeschränktes Wachstum als ein das Carcinom auslösendes Moment ansieht, führt Cohnheim die Entstehung des Carcinoms auf Fehler in der embryonalen Anlage zurück.

Billroth spricht von einer zur Geschwulstbildung neigenden Diathese, und nach Thiersch wäre in einem mit dem höheren Alter zunehmenden Übergewicht des Epithels über das Bindegewebe die Ursache für die krebsige Wucherung zu suchen. Andere Autoren wieder nehmen eine parasitäre Entstehung des Carcinoms an, wie z. B. Leyden, Behla und deren Anhänger.

Diese verschiedenen Theorien über die Ätiologie des Krebses, denen sich noch eine große Zahl prädisponierender Momente wie Trauma, Reize durch Chemikalien, Heredität usw. zugesellen, haben bis jetzt zu keinem sicheren Ergebnis über die Ursache des Krebses geführt. Daher wendet man sich in den letzten Jahren neben der histologischen Forschung ein wenig mehr den statistischen Resultaten über das Carcinom zu, um möglicherweise aus den statistischen Angaben irgend einen Anhaltspunkt für die Wege zu gewinnen, denen

man nachgehen muß, um unter steter Berücksichtigung der histologischen Arbeiten die Ätiologie dieser Krankheit kennen zu lernen.

Wie die Statistiken zeigen, steigt die Zahl der Krebskranken beständig. Dies hat Heimann in seiner umfangreichen Arbeit nachgewiesen. Nach seinen Angaben sind in den allgemeinen Heilanstalten Preußens 1895—1896: 20544 Krebskranke behandelt worden.

1877 nur 2952
1890 „ 10907
1894 „ 12548

Mäder, der die Statistik von Finkelnburg über die Jahre von 1881—1890 bis zum Jahre 1896 ergänzt hat, konstatiert ebenfalls eine allgemeine Zunahme der von Carcinom Befallenen.

Wutzdorff stellt in seinen Ausführungen eine Zunahme der Krebskranken für das Deutsche Reich um 18,5 % in den Jahren 1892—1899 fest. Einen geringen Anteil an dieser allgemeinen Vermehrung der Carcinome hat auch die Jugend, für deren Vorrecht gewöhnlich ein Freibleiben von dieser Affektion angenommen wird. Heimann bringt in seiner Statistik unter den 20544 in den preußischen Heilanstalten behandelten Krebskranken 206 Fälle unter 25 Jahren; also 1 % Carcinom bei Jugendlichen.

De la Camp erhält in seiner Arbeit, in der die Krebsfälle der beiden ersten Lebensdezennien zusammengestellt werden, eine bedeutend kleinere Zahl. Bei ihm kommen unter 10000 Carcinomen 19 im Alter unter 20 Jahren vor; das sind 0,19 %.

In einer älteren statistischen Angabe Weinlechners kommt dem kindlichen Alter auf Grund der Statistiken von Paget und Billroth $^1/_2\,\%$ an Carcinomen zu. Weinlechner berücksichtigt nur das Alter unter zehn Jahren. Noch früher hat v. Winniwarter unter 548 Krebsfällen 2 Carcinomkranke in jugendlichem Alter gefunden, also 0,3 %. Auch Juliusburger erhält 0,3 % Carcinome bei Jugendlichen in seiner 1905 erschienenen Statistik der bei der Versicherungsgesellschaft Friedrich Wilhelm in Berlin an Krebs Gestorbenen; unter 7081 Carcinomen kommen auf das Alter von 20—30 Jahren 26 Fälle. Das Alter unter 20 Jahren berücksichtigt Juliusburger nicht. Ein kurzer Vergleich der soeben angeführten statistischen Aufzeichnungen ergibt ganz verschiedene Resultate. Wenn man daher früher der unzuverlässigen mikroskopischen Diagnose die Schuld an den schwankenden Angaben der Statistik zuschrieb, und ich aus diesem Grunde die vor 1870 veröffentlichten Arbeiten über die Carcinome bei Jugendlichen nicht berücksichtige, so zeigen doch auch die Statistiken nach diesem Zeitpunkt ziemlich große Differenzen. Diese Schwankungen der Statistiken sind aber sehr erklärlich, wenn man in Erwägung zieht, unter welchen Gesichtspunkten sie hergestellt werden. Die einen Autoren ziehen nur die Sektionen in Betracht, andere nur lebende, operierte Personen; und bei diesen setzen die Chirurgen für die operablen und inoperablen Fälle auch wiederum verschiedene Grenzen. Bei diesen allen statistischen Angaben über das Carcinom anhaftenden Mängeln kommt für die

Fälle von Carcinom bei Jugendlichen noch die Dehnbarkeit des Begriffes jugendlich hinzu. Viele Statistiken ignorieren die Fälle unter 20 Jahren wegen ihrer Seltenheit, wie die Arbeiten von Juliusburger und Aschoff. Andere Autoren rechnen auch noch die im vierten Jahrzehnt auftretenden Krebsfälle zu den jugendlichen, wie z. B. Strauß, der die Fälle bis zum 41. Lebensjahr als dem jugendlichen Alter angehörend betrachtet. Da die von der Natur gegebene Zeiteinteilung bis zur Pubertät oder zum Klimakterium für das Vorkommen von Carcinom bei Jugendlichen einerseits einen zu kurzen und andrerseits einen zu großen Zeitabschnitt begrenzen würde, ist man eben darauf angewiesen, eine willkürliche Grenze anzunehmen. Ich habe, dem Beispiel einiger Autoren, die sich mit diesem Gegenstand beschäftigt haben, folgend, das dreißigste Jahr als die obere Grenze des Vorkommens von Carcinom bei Jugendlichen angenommen.

Unter Festlegung des beendeten 3. Dezenniums als obere Grenze erhalte ich aus beifolgender Zusammenstellung statistischer Beiträge und Arbeiten über das Carcinom unter 8950 Carcinomen 298 Fälle unter 30 Jahren, das sind 3,34 %. Diese Zahl erscheint vielleicht deshalb etwas hoch, weil ich nur solche Statistiken benutzen konnte, in denen auf die jugendlichen Fälle eingegangen wurde; denn Arbeiten, die wegen der relativen Seltenheit des Vorkommens den Krebs bei jungen Personen nicht mit in Betracht ziehen, konnte ich natürlicherweise nicht berücksichtigen. Zu einem ähnlichen Resultat kommt Bürger, der unter

1227 Krebsfällen des Münchener pathologischen Instituts 39 jugendliche Fälle feststellte, das sind 3,28 %. v. Bary konstatiert in seiner Arbeit 5,25 % Carcinomfälle unter 30 Jahren bei einer Zahl von 7114 Krebsen.

	Zahl aller Carcinome	Fälle unter 30 Jahren
Leichtenstern: Statistik der Leberkrebse	473	37
Hildebrand: Beitrag zur Statistik der Mammacarcinome (Die in der Göttinger Klinik von 1875—1885 von König operierten Fälle)	136	2
Schröder: Statistik über Uteruscarcinome	2 265	83
Billroth: Mammacarcinome	238	12
Guleke: Beitrag zur Statistik des Mammacarcinoms (Fälle der Bergmannschen Klinik 1882—1887) . . .	882	13
Danielsen: Beitrag zur Pathologie und Statistik des Krebses (Sektionen des Kieler path. Institutes 1873—1886)	240	11
Tiemann: Beitrag zur Pathologie und Statistik des Krebses (Sektionen des Kieler path. Instituts 1887—1899) .	478	8
Wolff: Über Radikaloperationen des Mastdarmkrebses (Chirurgische Universitätsklinik von Bergmann 1888 bis 1900)	155	7
Funke: Erfahrungen über die operative Behandlung der Rectumcarcinome (Die von 1882—1897 von Gussenbauer behandelten Fälle)	266	25
Pichler: Statistik über 119 von Professor Hochenegg in den Jahren 1887—1900 operierte Fälle von Mastdarmkrebs .	119	6
Übertrag . . .	5 252	204

	Zahl aller Carcinome	Fälle unter 30 Jahren
Übertrag . . .	5 252	204
Kupferle: Die Erfolge der Radikalbehandlung des Mastdarmcarcinoms (1877—1902 von Professor Czernyin-Heidelberg operierte Fälle auf Grund der Arbeiten von Levinsohn, Henk und Schmidt)	238	9
Czesch: Beitrag zur Statistik der Rectumcarcinome, Breslau 1890—1897 '. .	109	10
Suter: Baseler Universitätsklinik zur Statistik des Mastdarmcarcinoms . .	84	1
Kraske: Erfahrungen über den Mastdarmkrebs (Die von 1885—1896 von Professor Kraske operierten Fälle) .	80	—
v. Mikulicz: Chirurgische Erfahrungen über das Darmcarzinom	100	5
Wendel: Zur Statistik und Therapie der Rectumcarcinome	126	3
Petermann: Über Mastdarmkrebs aus dem Sankt Hedwigs Krankenhause in Berlin (1893—1906 ausgeführte Radikaloperationen)	85	3
Fricke: Beiträge zur Statistik des Lippenkrebses	897	16
Birke: Die in der königl. chir. Klinik zu Breslau beobachteten Fälle von Lippencarcinom	188	2
Mampell: Über den Speiseröhrenkrebs	154	3
Rütimeyer: Zum klinischen Verhalten des Magencarcinoms	87	3
Grasshoff: Beitrag zur Statistik des Magencarcinoms (Die von 1894—1901 in der Göttinger Klinik beobachteten Fälle)	194	7
Übertrag . . .	7 594	266

	Zahl aller Carcinome	Fälle unter 30 Jahren
Übertrag . . .	7 594	266
Germershausen: Casuistische und statistische Beiträge zur Lehre vom Pancreascarcinom (Fälle des Münchener path. Institutes von 1894 bis 1904)	25	1
Oser: Die Erkrankungen des Pancreas	73	3
Glasser: Über die Prädisposition des Alters für Krebs (Sektionen des Göttinger path. Institutes	527	17
Zillikens: Über Carcinom im jugendlichen Alter (Die Carcinomfälle der chirurgischen Universitätsklinik in Gießen von 1893–1903)	731	11
	8 950	298
		= 3,34 %.

In Bezug auf das Geschlecht der von Krebs befallenen jugendlichen Personen ergibt sich ein geringes Überwiegen des männlichen Geschlechtes in den meisten statistischen Angaben. Doch darf man dieses Resultat insofern nicht als ausschlaggebend betrachten, als sehr viele jugendliche Fälle von Krebs außerhalb aller Statistiken beschrieben worden sind, und man sich bei der relativ kleinen Zahl der Fälle hüten muß, allgemeingültige Schlüsse zu ziehen.

Ebenso voneinander abweichend wie die statistischen Resultate über das Vorkommen von Carcinom im jugendlichen Alter sind auch die Ansichten der Pathologen und Kliniker über dieses Thema.

Die Theorie von Thiersch schließt einen Krebs in jungen Jahren eigentlich aus, da nach Thiersch ein im Alter überwiegendes Wachstum des Epithel-

gewebes das ätiologische Moment für das Carcinom darstellt.

Die Cohnheimsche Hypothese über die Entstehung des Krebses schließt kein Alter vom Carcinom aus und wird durch einzelne Fälle congenitalen Carcinoms noch erhärtet.

Rokitansky ist der Ansicht, daß gerade die häufig vorkommenden Krebse des Verdauungs- und Geschlechtsapparates nur im mittleren und höheren Alter auftreten, die selteneren des Gehirns und der Knochen dagegen schon in früher Jugend.

Hinsichtlich der Hirnkrebse vertritt Oppenheim denselben Standpunkt. Er erwähnt in seiner Arbeit über die Geschwülste des Gehirns, daß Allen Star unter 43 Hirnkrebsen 10 auf das Alter unter 20 Jahren rechnet.

Eine entgegengesetzte Ansicht legt Beely in seiner die Geschwülste des Schädels betreffenden Abhandlung an den Tag, indem er sagt: relativ häufig werden maligne Tumoren am Schädel bei Kindern beobachtet, die durch schnelles Wachstum, große Zellen und Gefäßreichtum sich auszeichnen und wahrscheinlich stets als Sarkom aufzufassen sind, wenn sie auch von älteren Autoren als Carcinome beschrieben wurden.

Billroth kleidet seine Ansicht über das Auftreten von Carcinom bei jugendlichen Personen in folgende Worte: Für das Auftreten des Krebses scheint von größter Wichtigkeit die Prädisposition, die durch das Alter bedingt ist. Jedoch kann unter gewissen Umständen auch im jugendlichen Alter Krebs vorkommen.

Birch-Hirschfeld nimmt eine verschiedene Altersdisposition für die einzelnen Organe an.

Er, Rokitansky und Ziegler stimmen darin überein, daß der Krebs der Nieren und Generationsdrüsen relativ häufig in jugendlichem Alter vorkommt.

In diesem Sinne äußert sich Senator: „Im Gegensatz zu dem Krebs anderer Organe ist gerade die Häufigkeit des Nierenkrebses im kindlichen Lebensalter bemerkenswert"; und auf Grund der Statistiken von Rohrer, Ebstein und Lachmann kommt er dann in seinen weiteren Ausführungen zu dem Resultat, daß der Nierenkrebs bei Kindern mehr als ein Drittel aller Nierencarcinome überhaupt ausmache.

Gurlt äußert folgende Ansicht über den Krebs bei Jugendlichen:

„Das Alter anlangend, so gibt es keines, welches von dem Befallenwerden des Krebses ganz frei ist. Kein anderer Krebs als der medullar und melanotische wurden vor dem Alter von 20 Jahren beobachtet."

Diese letzte Angabe ist zwar durch die in den folgenden Jahren publizierten Fälle widerlegt worden, (die Äußerung von Gurlt stammt aus dem Jahre 1863); denn obwohl die weichen Krebse bei jungen Personen überwiegen, so kommen doch alle Übergänge vom Medullarkrebs bis zu den Skirrhen vor.

Nicht unerwähnt lassen möchte ich die Hypothesen zweier Autoren, von denen die eine das Vorkommen, die andere die relative Seltenheit des Carcinoms bei Jugendlichen zu erklären sucht.

Bürger bringt nämlich das Vorkommen von

Carcinom bei Jugendlichen nach den Erfahrungen seiner Statistik in Zusammenhang mit einer Verengerung der Aorta und dadurch bewirkten allgemeinen Ernährungsstörung, auf Grund dieser sich das Carcinom auch bei jungen Personen auszubilden vermag.

Nach den Erfahrungen Lohmers in seiner Arbeit: „Zur Frage der Heilbarkeit des Carcinoms", bildet Temperaturerhöhung z. B. durch Fieber oder Verbrennungen ein Gegengewicht gegen das Carcinom, während Blutverluste von Krebskranken trotz der oft hochgradigen Anämie relativ gut vertragen werden. Durch eine originelle Hypothese führt er auf Grund dieser Erfahrungen das seltene Vorkommen von Krebs bei Kindern zurück, indem er angibt: Kinder fiebern sehr leicht, vertragen dagegen Blutverluste und Verbrennungen sehr schlecht. Im Gegensatz kann man Carcinomkranke nur schwer zum Fiebern bringen, sie vertragen Blutverluste gut und Verbrennungen scheinen bei ihnen fast günstig zu sein. Wie sehr die Ansichten über das Vorkommen von Carcinom bei jungen Personen auch schwanken, alle Autoren sind sich indessen über die ausgesprochene Bösartigkeit der frühzeitig auftretenden Krebsfälle einig.

Karewski sagt: „Die Prognose ist durchaus ungünstig" und v. Mikulicz: „Die Operation ist um so schlechter, je jünger das Individuum ist."

Thöle sucht die Bösartigkeit der Carcinomfälle bei jugendlichen Personen durch den energischen Stoffwechsel, der ein rascheres Wachstum der Carcinome bewirkt, zu erklären. Mit demselben Recht könnte

man aber nach meiner Ansicht auch das relativ seltene Auftreten des Krebses in jugendlichem Alter auf die Energie des Stoffwechsels zurückführen, indem man annimmt, daß das schnelle Wachstum in der Jugend sich gleichmäßig auf alle Gewebe verteilt, und es so überhaupt nicht zum Prävalieren einer bestimmten Gewebsart kommt; denn es liegt ja kein Grund vor, dem epithelialen Gewebe in der Jugend eine besondere Wachstumsfähigkeit zuzuschreiben. Die Bösartigkeit dagegen mag bei vielen jugendlichen Fällen wohl mit der oft zu spät gestellten Diagnose zusammenhängen, da ja im allgemeinen bei Erkrankungen junger Menschen weniger an Carcinom als Ursache der Beschwerden gedacht wird. Dazu kommt noch der Umstand, daß gerade am häufigsten der Verdauungsapparat und die Harn- und Geschlechtswege Sitz der carcinomatösen Erkrankung sind, und an diesen Organen treten so viele andere Leiden in der Jugend auf, daß der Untersucher oft garnicht an die Möglichkeit eines Carcinoms denken wird. Außerdem müssen in der Bauchhöhle lokalisierte Tumoren immerhin schon eine gewisse Größe erreicht haben, wenn sie diagnostizierbar sein sollen.

Über die Lokalisation des Carcinoms in jungen Jahren sind die Ansichten, wie aus den an anderer Stelle mitgeteilten Äußerungen der Pathologen und Kliniker hervorgeht, geteilt. Die überhaupt selten vorkommenden Krebse des Gehirns nehmen in den vereinzelten Darstellungen von Carcinom im jugendlichen Alter eine so geringe Stelle ein, daß ich sie, trotz ihrer

in den speziellen Werken über Hirngeschwülste von Oppenheim und Beely dargelegten Häufigkeit des Auftretens, in dieser allgemeinen Abhandlung übergehen kann. Häufig dagegen sind die Harn- und Generationswege, der Verdauungskanal mit seinen Drüsen und die Haut carcinomatös bei Jugendlichen erkrankt. Diesem allgemeinen Überblick über das Vorkommen von Carcinom bei Jugendlichen lasse ich jetzt die Carcinomfälle unter 30 Jahren, soweit ich von ihnen Kenntnis nehmen konnte, nach ihrer Lokalisation geordnet folgen.

Carcinom des Urogenitalsystems.

Carcinom des Ovariums.

Olshausen beobachtete Ovarialkrebs an Personen von 12, 19, 21, 23, 29 Jahren und stellt aus der Literatur noch 16 Fälle unter 30 Jahren zusammen.

Leopold erwähnt 8 Fälle von Carcinoma ovarii bei $12^1/_2$, 14, 17, 19, 20, 21, 23, 26jährigen Patienten und einen Fall von Carcinom beider Ovarien bei einer 24 Jahre alten Person.

De la Camp: Großalveoläres Carcinom des Ovariums bei einem 19jährigen Mädchen.

Gussenbauer: Ovarialkrebs bei einem Kinde von 8 Jahren.

Danielsen und Tiemann bringen in ihren Statistiken der Kieler Krebssektionen 2 Fälle von Krebs des Ovariums unter 30 Jahren.

Rohde berichtet unter seinen 10 Fällen von Krebs unter 30 Jahren über einen Ovarialkrebs einer 19 Jahre alten Frau.

Carcinom des Uterus.

Schröder: 83 Fälle von Gebärmutterkrebs unter 30 Jahren nach einer klinischen Statistik über 2265 Fälle von Uterus carcinom.

Bürger berichtet unter seinen 39 Fällen von Krebs unter 30 Jahren über 6 Fälle des Gebärmutterkrebses im Alter von 25, 28, 29 und 3 mal von 30 Jahren.

Eckardt beobachtete Cervincarcinom bei einer 19jährigen Jungfrau.

Loeb schildert einen Fall von Carcinoma perforans vaginae et uteri bei einer 27 Jahre alten Frau.

Danielsen erwähnt einen Fall von Uteruscarcinom unter 30 Jahren.

Carcinom der Mamma.

Billroth: 12 Fälle von Brustkrebs unter 30 Jahren in seiner Statistik über 288 Fälle.

Guleke: 13 Fälle unter 30 Jahren in einer Zusammenstellung von 882 Mammacarcinomen, die von 1882—1887 in der Bergmannschen Klinik behandelt wurden.

Friedreich: Kongenitales Carcinom in der Haut oberhalb der Patella bei einem Fötus, dessen Mutter von einem Mammacarcinom befallen war. Es ist dies der einzige Fall, soweit ich die mir zugängliche Literatur übersehe, indem eine Metastase von einer carcinomatös erkrankten Mutter auf das Kind erwähnt wird.

Hildebrand: 2 Fälle von Mammacarcinom bei Frauen von 21 und 26 Jahren unter 136 Krebsfällen der Göttinger Klinik von 1875—1885.

Blech gibt in einer Statistik der von 1875—1885 in der Erlanger chirurgischen Klinik behandelten 452 Carcinomfälle unter 10 jugendlichen Krebskranken einen Brustkrebs bei einer 22jährigen Frau an.

Zillikens erwähnt in seiner Statistik 2 Fälle von Mammacarcinom; sie betreffen Frauen im Alter von 24 und 30 Jahren.

Carcinom der Vulva.

Schulze hat in einer Dissertation aus der Literatur 6 Fälle von Vulvacarcinom zusammengestellt, die im Alter von 5, 16, 18, 22, 25 und 30 Jahren gefunden worden sind.

Carcinom des Hodens.

Schlegtendal berichtet über Carcinoma testis bei einem $1^1/_2$jährigen Kinde.

Schön erwähnt in seiner Arbeit über maligne Hodengeschwülste in den beiden ersten Lebensdezennien 16 Hodenkrebse unter 20 Jahren.

Kocher gibt unter 37 Fällen von Carcinoma testis 11 zwischen 20 und 30 Jahren an.

Trélat hat (nach einem Referat im Jahrbuch für Kinderheilkunde XXIII) 26 Fälle von Hodenkrebs im Kindesalter zusammengestellt.

v. Winiwarter beobachtet einmal Hodenkrebs unter 30 Jahren in seiner Statistik über 548 Carcinomfälle.

Blech bringt einen Fall von Carcinoma testis bei einem 21jährigen Manne.

Bürger bemerkte unter seinen 39 jugendlichen Krebsfällen einen Hodenkrebs bei einem 28jährigen Manne

und Krebs des Samenstrangs bei einem Manne von 29 Jahren. Einen interessanten Fall von Prostatacarcinom erwähnt Suter in einem Referat über Burstal, St. Bartholomeus hospital reports 1906 V. XVII. Es handelt sich um ein Prostatacarcinom bei einem 17jährigen Manne, das multiple Knochenmetastasen bewirkt und schließlich zu einer Spontanfraktur des Humerus geführt hat.

Creite beschreibt ein großzelliges Carcinom des Penis mit Metastasen in der Dammgegend bei einem 2jährigen Kinde.

Blech führt in seiner Statistik Carcinoma penis bei einem 18 Jahre alten Manne an.

Carcinom der Niere.

Ehe ich die Carcinomfälle der Niere bei Jugendlichen anführe, möchte ich noch einige allgemeine Bemerkungen über das Vorkommen des Nierencarcinoms vorausschicken.

Es finden sich über den Nierenkrebs bei Jugendlichen, wie die gleich zu erwähnenden Angaben von Ebstein, Lachmann, Rohrer und Monti zeigen, sehr hohe Zahlen; sie lassen sich vielleicht darauf zurückführen, daß die sogenannten Grawitzschen Tumoren oft als Carcinome beschrieben werden. Grawitz selbst bringt in seiner Arbeit: „Über die sogenannten Lipome der Niere", über „die Variabilität der Diagnose" folgende Meinung: „Betont man den epithelialen Typus der Zellen und diejenigen Stellen, die reichlicheres Stroma enthalten, vorwiegend, so

wird man sich für Carcinom, urgiert man den Zellenreichtum und das zarte Reticulum, so wird man sich für Sarcom entscheiden."

Senator erwähnt in seinen Erkrankungen der Niere folgende Auszüge aus drei größeren Statistiken über Nierenkrebs.

	Zahl der Fälle von Nierenkrebs	0—10	10—20	20—30 Jahre
Rohrer	96	37	4	5
Ebstein	102	39	4	8
Lachmann	251	81	7	21

Monti berichtet von 50 Carcinomfällen der Niere bei Kindern.

Weigert beschreibt ein doppelseitiges, kongenitales Nierencarcinom bei einem totgeborenen Kinde.

Joseph schildert einen Fall von Nierencarcinom bei einem Kinde von $1^1/_4$ Jahren.

Scholz führt einen Fall von Nierenkrebs bei einem fünfjährigen Knaben an, den Faludi im Jahrbuch für Kinderheilkunde, Bd. VII, erwähnt.

Kühn hat zwei Medullarkrebse der linken Niere bei Mädchen im Alter von vier und acht Jahren beobachtet. Er zitiert in seiner Arbeit „Das primäre Carcinom im Kindesalter" noch 10 andere Fälle von Nierenkrebs, die sich besonders durch ihr hohes Gewicht auszeichnen; denn keiner dieser Tumoren wiegt unter 4 Kilo. Auch weist Kühn noch darauf hin, daß bei Kindern im Gegensatz zu den Erwachsenen häufiger die linke Niere von Carcinom befallen ist.

Carcinom der Nebenniere.

Reimann schildert ein melanotisches Carcinom der Nebenniere bei einem 3 Monate alten Knaben.

Wilde erwähnt unter seinen Fällen von Carcinom bei Jugendlichen einen Krebs der Nebenniere bei einem $3^3/_4$jährigen Knaben.

Carcinom des Verdauungsapparates und seiner Drüsen.

Carcinom der Mund- und Rachenhöhle.

Fricke führt in einer Statistik über 897 Fälle von Lippenkrebs 16 Carcinome bei Personen unter 30 Jahren an.

Birke teilt mit, daß er unter 188 Fällen von Lippenkrebs in der Breslauer chirurgischen Klinik dreimal diese Affektion bei Personen unter 30 Jahren gefunden habe; ich konnte aus seinen Angaben nur zwei Fälle von Lippenkrebs unter 30 Jahren ersehen.

v. Winiwarter führt in seiner schon an anderer Stelle erwähnten Arbeit einen Lippenkrebs in jugendlichem Alter an.

Seitz beschreibt ein Lippencarcinom bei einer 27 Jahre alten Frau.

Faludi erwähnt drei Carcinomfälle der Parotis bei Kindern.

Zillikens schildert unter seinen 11 Fällen von Carcinom einen Krebs der Ohrspeicheldrüse bei einem 29jährigen Patienten.

Weber berichtet von einem Carcinom der Zunge, das sich bei einem Manne im Alter von 22 Jahren fand.

Mampell führt unter den 154 Fällen von Speiseröhrenkrebs dreimal das Carcinom des Oesophagus unter 30 Jahren an; einer dieser drei Fälle weist außer dem jugendlichen Alter noch die Besonderheit auf, daß er eine Frau betrifft. In der Statistik von Danielsen fand ich einen Oesophaguskrebs bei einem Manne unter 30 Jahren.

Carcinom des Magens.

Über das Auftreten von Magenkrebs gibt Kausch an, daß bei jugendlichen Personen 2% der Magenkrebse in den zwanziger Jahren vorkommen. Nordmann schätzt die Häufigkeit des Vorkommens von Carcinoma ventriculi bei jungen Personen auf 3,2% und bemerkt in Bezug auf die histologische Struktur des Tumors, daß sich am häufigsten das Adenocarcinom findet.

Mit den Angaben von Kausch stimmen die statistischen Resultate von Welch und Brinton über den Magenkrebs überein, die Ewald in seiner Arbeit über die Krankheiten des Magens anführt.

	Fälle von Carcinoma ventriculi	Fälle unter 30 Jahren
Welch	2075	57
Brinton	600	11

Scholz bringt eine ausführliche Schilderung eines Magenkrebses (Skirrhus) bei einem 22jährigen Mädchen; er führt in seiner Arbeit noch 17 Fälle von Magenkrebs bei jungen Individuen an, die aber zum größten Teil vor 1870 publiziert worden sind; von seinen, nach diesem Zeitpunkt mitgeteilten Fällen möchte ich zwei

kongenitale Fälle erwähnen, von denen der eine sich bei Leube in Ziemssens Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie, Bd. VII, S. 140, findet, und der andere im Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie von Eichhorst angeführt ist. 1883 I., S. 727.

Bürger erwähnt in seiner Statistik 9 sichere Fälle von Magenkrebs unter 30 Jahren.

Reinbrecht beschreibt Magenkrebs bei einem 21 Jahre alten Mädchen.

Seitz bemerkte unter seinen 8 Fällen von jugendlichem Carcinom ein Carcinoma gelatinosum pylori bei einem 27jährigen Mädchen.

Scheffer schildert einen Fall von Carcinoma der Cardia und des Fundus mit Metastasen in Milz und Lymphdrüsen bei einem Knaben von 14 Jahren.

Muth berichtet über Magenkrebs eines 24jährigen Mannes.

Hofmann teilt einen Fall von Carcinoma ventriculi bei einem Soldaten von 20 Jahren mit.

Zillikens gibt die Krankenberichte über einen Fall von Pyloruscarcinom bei einer 29jährigen weiblichen Patientin und über ein Adenocarcinom der Vorderfläche des Magens, das einen Mann von 28 Jahren betrifft.

Rütimeyer bringt drei Fälle von Magenkrebs: Carcinoma scirrhosum pylori mit vielen Metastasen bei einem Knaben von 15 Jahren; die beiden anderen Fälle betreffen ein 19jähriges Mädchen und eine 23jährige Frau.

Rohde: Vier Fälle von Carcinoma ventriculi; sie traten auf bei einem Manne von 24 Jahren und bei

Frauen von 23, 26, 28 Jahren; ein Fall von Carcinoma pylori fand sich bei einer 29jährigen Frau.

Grasshoff gibt in seiner Statistik über 194 in der Göttinger Klinik beobachtete Magenkrebse 9 Fälle zwischen 20—30 Jahren an; vier betreffen männliche, drei weibliche Kranke. Die Diagnose bei einem 16jährigen Knaben war zweifelhaft.

De la Camp führt zwei Fälle von Magenkrebs bei männlichen Patienten von 14 und 16 Jahren an.

Thiemann und Danielsen fanden unter den Kieler Sektionen drei Männer und eine Frau in jugendlichem Alter von Magenkrebs befallen.

Cohnheim teilt in seiner allgemeinen Pathologie ein Carcinom des Magens bei einem Mädchen von 26 Jahren mit.

Treupel schildert drei Fälle von in jugendlichem Alter aufgetretenem Magenkrebs bei einem 29jährigen Manne und bei zwei Mädchen im Alter von 24 und 27 Jahren.

Carcinom der Leber und Gallenwege.

Leichtenstern führt in seiner Statistik über Leberkrebse unter 473 Fällen 37 mal Carcinoma hepatis unter 30 Jahren an; sein jüngster Fall von Leberkrebs betrifft ein 6jähriges Kind. Diese verhältnismäßig große Zahl der Leberkrebse bei jungen Personen ist wahrscheinlich dadurch bedingt, daß früher Angio-Sarkome der Leber häufig als Carcinome betrachtet wurden.

Weber schildert primären Leberkrebs in seiner Dissertation bei einem Kinde von einem Jahre.

Schlesinger beobachtete Leberkrebs bei einem 4 Jahre alten Knaben.

Wulff berichtet über Leberkrebs bei einem 3jährigen Mädchen.

Wegelin schildert Adenocarcinom der Leber mit Metastasen in Milz, Lunge und Niere bei einem Knaben von 8 Jahren.

Kottmann sah Leberkrebs eines 9jährigen Mädchens; doch kann er nicht mit Sicherheit angeben, ob es sich in diesem Falle um ein primäres Carcinom der Leber gehandelt hat.

Smith Burt bringt eine ausführliche Darstellung von Leberkrebs eines 12jährigen Knaben; doch konnte wegen des Verbotes der Sektion nicht festgestellt werden, ob ein primäres Carcinom vorlag; die Diagnose war aus einer Probeexzision gestellt worden.

Bollinger teilt drei Leberkrebsfälle von Farré mit; sie betreffen ein Kind von 3 Monaten, und zweimal handelt es sich um Kinder von 2½ Jahren.

Turnauer bemerkte primären invenilen Leberkrebs bei einem 20jährigen Potator.

v. Bary führt einen Fall von Leberkrebs bei einem Manne von 30 Jahren an.

Skorna teilt unter 8 Fällen von Leberkrebs zwei bei Frauen unter 30 Jahren mit.

Zillikens veröffentlicht unter seinen Krankheitsberichten einen über Carcinom des ductus choledochus, das eine 29jährige Frau heimgesucht hatte.

Carcinom des Pancreas.

Oser stellte 73 Fälle von Krebs der Bauchspeicheldrüse zusammen; unter diesen findet sich einer bei einem 7 Monate alten Kinde (Bohn); einer betrifft ein Kind von 14 Jahren (Dutil). Drei Fälle wurden zwischen 20—30 Jahren beobachtet.

Kühn teilt einen Fall von primärem Pancreascarcinom bei einem 2jährigen Mädchen mit, das Metastasen in die Lunge verursacht hatte.

Seitz beschreibt unter seinen Krebsfällen bei Jugendlichen ein Carcinom des Pancreaskopfes bei einem Manne von 25 Jahren.

Simon berichtet über Pancreascarcinom eines 13jährigen Knaben.

Fraundorfer schildert ein Adenocarcinom des Mesenteriums bei einem 3½ jährigen Knaben.

Bürger bringt zwei Fälle von Carcinom der Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen bei Frauen von 25 und 28 Jahren.

Wiederhofer erwähnt zwei Fälle von angeborenem Krebs des Peritoneums und der retroperitonealen Drüsen.

Carcinom des Duodenum und Colon.

Duncan hat nach einem Referat im Jahrbuch für Kinderheilkunde 1885 Bd. 17 Krebs des Dünndarms bei einem 3½ jährigen Knaben gesehen.

Rohde zählt unter seinen 10 Krebsfällen in der Jugend ein Duodenalcarcinom bei einem 25 Jahre alten Manne auf.

Tiemann führt in seiner Statistik Krebs des Colon

bei einer Frau und des Coecum bei einem Manne an; beide Patienten hatten das 30. Jahr nicht überschritten.

Danielsen erwähnt Carcinom des Colon bei einem 15jährigen Knaben.

Seitz berichtet über Coloncarcinom eines 24 Jahre alten Mannes; er bezeichnet es in seiner Arbeit als Carcinoma tractus intestinales; außerdem berichtet er noch über ein Carcinom des Coecum eines 24jährigen Mädchens.

Ein Fall in Zillikens Arbeit betrifft ein Carcinom des Colon bei einem Manne von 29 Jahren.

Thöle gibt eine ausführliche Beobachtung von Faserkrebs der Flexura coli lienalis bei einem 20 Jahre alten Soldaten.

Israel schildert Gallertkrebs der Flexura coli bei einem 13jährigen Mädchen.

Bürger teilt folgende 5 Fälle von Carcinom des Colon mit: Carcinom des Colon descendenz bei einem Knaben von 5 Jahren und einem Mann von 18 Jahren; Krebs des Colon ascendenz bei zwei 21jährigen Männern und Krebs des Colon transversum einer Patientin von 21 Jahren.

Rohde bemerkte Carcinoma coli bei einem 23jährigen Manne.

Zuppinger berichtet ausführlich über einen Fall von Zylinderzellenkrebs der Flexura sigmoidea eines 12jährigen Mädchens, bei dem sich Metastasen in der Leber, Milz und den retroperitonealen Lymphdrüsen fanden.

Fickermann gibt in seiner Statistik der Münchner Sektionen von 1900—1903, die das latente Carcinom der flexura sigmoidea behandelt, an, daß von 12 Carcinomen der flexura sigmoidea 9 in vivo latent geblieben waren, von diesen betraf ein Carcinom eine 22jähr. Frau.

Funke erwähnt in Gussenbauers Statistik zwei Fälle von Carcinom der flexura sigmoidea bei Männern unter 30 Jahren.

Carcinom des Mastdarms.

Nächst dem Magenkrebs findet sich bei jungen Personen vorzugsweise das Rectum als Sitz der carcinomatösen Erkrankung. Rotter schätzt die Häufigkeit der bei Jugendlichen auftretenden Fälle von Mastdarmkrebs auf 2—3 %; und als fast ausschließlich dem jugendlichen Alter angehörend können die Fälle von Gallertkrebs des Rectum angesehen werden. In der Statistik von Funke über 266 Darmkrebse betreffen unter 21 Gallertkrebsen 20 das jugendliche Alter; davon entfallen vier Carcinome auf das Alter unter 20 Jahren bei einem männlichen und einem weiblichen Patienten, 16mal traten die Gallertkrebse im Alter zwischen 20 und 30 Jahren auf, von diesen 16 Fällen wiederum betrafen 10 Frauen und 5 Männer.

Ahlfeld beschreibt ein kongenitales Rectumcarcinom an einer totgeborenen Sirenenmißbildung. Bei der Sektion dieses Falles fand sich an dem untern Teile des blind endigenden Darms eine kleine Geschwulst, die sich bei den mikroskopischen Untersuchungen als Carcinom erwies.

v. Mikulicz bringt unter 100 Rectumcarcinomen 5 bei Jugendlichen aufgetretene Fälle, von denen der jüngste Fall ein 16jähriges Mädchen heimsuchte, die andern traten bei Patienten im dritten Dezennium auf.

Schöning berichtet über zwei Fälle von Carcinoma recti bei 17jährigen Mädchen und führt noch folgende Fälle aus der Literatur an: drei Fälle von Billroth (Chirurgische Klinik 1879); einen Fall von Marchand bei einem 16jährigen Mädchen (Etude sur l'exstirpation de l'extrémité inférieur du rectum, Paris 1873) und einen von Leyer berichteten Mastdarmkrebs eines 19 Jahre alten Mädchens. (Virchow-Hirsch'scher Jahresbericht 1873 Ref.)

Kupferle hat die Statistik der in Heidelberg operativ behandelten Mastdarmcarcinome, der die Arbeiten von Henk, Schmidt und Lövinsohn zu Grunde liegt, bis auf das Jahr 1902 ergänzt. Unter den dort von 1877—1902 behandelten 283 Rectumcarcinomen waren neunmal jugendliche Personen von dem Leiden heimgesucht: 6 Männer und 3 Frauen; der jüngste Patient stand im Alter von 19 Jahren.

Bürger teilt Rectumcarcinome eines Mädchens von 19, einer Frau von 30 und eines Mannes von 23 Jahren mit.

De la Camp erwähnt einen Mastdarmkrebs bei einem 16jährigen Knaben in seinen Mitteilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten.

v. Bary bringt ausführlichen Bericht über einen Fall von Carcinoma gelatinosum recti eines 25 Jahre alten Mannes.

Schneider führt in seiner Dissertation drei Fälle von Mastdarmkrebs unter 30 Jahren an.

Seitz beschreibt einen Mastdarmkrebs bei einem 23jährigen Mädchen.

v. Fedoroff schildert in einem Aufsatz über Rectoskopie, daß mit diesem Hülfsmittel bei einer 22jährigen Frau und einem 30 Jahre alten Manne Rectumcarcinom festgestellt worden ist.

In der Arbeit Schneiders wird viermal von frühzeitig auftretendem Mastdarmkrebs berichtet; die Arbeit umfaßt das Material der Mastdarmkrebse der Rostocker Klinik von 1883—99; dieses Leiden betraf einen 14jährigen Knaben, ein 15jähriges Mädchen, und zweimal handelte es sich um Mädchen von 17 Jahren.

Danielsen und Tiemann schildern in ihrer Statistik der Kieler pathologischen Sektionen vier Rectumcarcinome bei Individuen unter 30 Jahren, einer Frau und drei Männern.

Zillikens erwähnt unter seinen 11 Fällen von Krebs in jungen Jahren drei Carcinome des Mastdarms bei Männern von 26 und 27 Jahren und einer 25jährigen Frau.

Wendel teilt mit, daß unter 126 Fällen von Rectumcarcinom sich diese Affektion bei einem Knaben von 16 Jahren und einem Mädchen von 19 Jahren fand; eine dritte weibliche Patientin, die an diesem Übel litt, stand im dritten Jahrzehnt.

Stern sah Mastdarmkrebs bei einem Mädchen von 11 Jahren.

Czerny beobachtete Rectumcarcinom eines dreizehnjährigen Knaben.

Suter bringt in einer Statistik über 84 Rectumcarcinome der Baseler Universitätsklinik einen Fall von Mastdarmkrebs bei einem 26jährigen Manne.

Czesch bringt in einer Statistik über 109 in Breslau operierte Fälle von Rectumcarcinom zehnmal den Mastdarmkrebs bei Kranken unter 30 Jahren; der jüngste Patient war 18 Jahre alt. Mit einer Ausnahme standen alle 10 Fälle in der Grenze der Operabilität.

Wolff führt in einer Statistik über 155 Fälle von Rectumcarcinom, die in der Bergmannschen Klinik zur Beobachtung kamen, sieben Fälle unter 30 Jahren an.

Petermann beschreibt in seiner Arbeit über 85 Mastdarmkrebsoperationen, die von Professor Rotter am Berliner St. Hedwigskrankenhause von 1893—1906 ausgeführt worden sind, dreimal diese Geschwulst bei jungen Personen.

Blech teilt in seiner Krebsstatistik der Erlanger Klinik zwei Fälle von Carcinoma recti bei einem Manne von 25 Jahren und einer 27jährigen Frau mit.

Rohde erwähnt ein Rectumcarcinom bei einem Manne von 19 Jahren.

Pichler beobachtete sechsmal Mastdarmkrebs bei Jugendlichen in seinen 109 von Professor Hochenegg in den Jahren von 1887—1900 operierten Fällen des Rectumcarcinom, viermal waren Männer, zweimal Frauen von dem Leiden betroffen.

Krebs der Haut.

Daß Hautcarcinome im jugendlichen Alter auftreten können, ist schon aus der gerade ihnen vor allen anderen Carcinomen zukommenden langen Latenzzeit denkbar. Borrmann bemißt sie in seiner Arbeit über das Wachstum der Hautcarcinome von ein bis auf zwanzig Jahre.

Wenn die Literatur trotzdem verhältnismäßig wenig Hautkrebse im jugendlichen Alter aufweist, so kann das seinen Grund darin haben, daß die pathologische Bezeichnung für einige krebsige Hautaffektionen noch schwankt.

Aus diesem Grunde habe ich z. B. die Fälle von Paget disease, die Ribbert als Carcinom betrachtet und Lang als parasitäres Ekzem, nicht unter die unzweifelhaft als Krebs anzusehenden Fälle gerechnet. Ebenso steht es mit dem Endotheliom, das Borrmann für Carcinom hält und Schmaus unter die Sarkome reiht; obwohl er selbst auch angibt, daß es in seiner Struktur dem Carcinom ähnlich sei.

In den anzuführenden Fällen von frühzeitig auftretenden Hautkrebsen habe ich mich daher nur auf die eindeutig als Carcinom bezeichneten beschränkt.

Selberg schildert ein Cancroid der Haut, das sich bei einem sechs Monate alten Kinde gebildet hatte.

Weinlechner führt in Gebhards Handbuch der Kinderkrankheiten folgenden interessanten Fall von Rüder an: In einer gesunden Familie wurden 7 Brüder im ersten Lebensjahre von einem Hautleiden befallen, das sich im Verlaufe des Krankheitsprozesses als Car-

cinom erkennen ließ; einer der Knaben erlag im 10. Lebensjahr der Krankheit.

Kaposi beschreibt Carcinom der Haut bei einem zehnjährigen Mädchen.

v. Esmarch berichtet über zwei Fälle von Xeroderma pigmentosum mit Krebsentwicklung bei Brüdern von 11 und 12 Jahren.

v. Lukasiewicz beobachtete einen Hautkrebs bei einem 5jährigen Knaben.

Zillikens erwähnt ein Cancroid der Nase unter seinen bei Jugendlichen auftretenden Krebsen bei einem Mädchen von 25 Jahren.

Seitz teilt einen Fall von Carcinoma cutaneum dorsi bei einem 23jährigen Mädchen mit.

Braun operierte Cancer der Stirnhaut eines Mädchens von 14 Jahren; die Geschwulst hatte sich auf dem Boden einer Narbe innerhalb zweier Jahre gebildet.

Lassen teilt einen Fall von Hautkrebs bei einem 14jährigen Mädchen mit.

Wolff beobachtete ein flaches Hautcarcinom in einer Dermoidzyste bei einem 21jährigen Manne. Einen zweiten Fall von Plattenepithelkrebs auf dem Boden eines Dermoids fand er bei einem Mädchen von 21 Jahren nach unvollständiger Exstirpation einer Dermoidzyste des Kreuzbeines.

Im Anschluß an diese Angaben über das Vorkommen von Carcinom bei jungen Personen sei es mir gestattet, einen Fall von Rectumcarcinom bei einem

17jährigen jungen Manne zu veröffentlichen, der von Herrn Geheimrat Kraske in der Freiburger Universitätsklinik operiert wurde; der Operierte geht bereits einhalb Jahr recidivfrei seinem Berufe nach.

Witzemann, Friedrich, 18 Jahre alt.
Geburtsort: Denzlingen.
Stand, Religion: Schlosser, katholisch.
Aufenthaltsort: Denzlingen.
Aufnahme in die Anstalt: 28. XII. 1907.

Krankheit: Ileus (Dickdarmverschluß) Rectumcarcinom.

Anamnese: Der Patient wird in sehr elendem Zustande eingeliefert; seine Angehörigen machen folgende Angaben: Seit Oktober 1907 bestanden bei dem Kranken hartnäckige an Intensität zunehmende Durchfälle, die unter krankhaften Schmerzen im Unterleib auftraten. Auch nach erfolgter Stuhlentleerung waren die Schmerzen häufig noch vorhanden und mit Stuhldrang verbunden.

Wegen seiner Beschwerden suchte Patient ein Krankenhaus (Schweiz) auf, woselbst er von Oktober bis Dezember 1907 unter der Annahme, daß es sich um einen Magendarmkatarrh handele, Aufnahme fand. Am 23. Dezember wurde der Patient als scheinbar geheilt entlassen. Auf der Heimreise traten Übelkeit und Erbrechen mit Schwächegefühl und Leibschmerzen auf. Das Erbrechen nahm zu, der Leib wurde gespannt. Seit dem 23. XII. gingen Stuhlgang und Winde nicht mehr ab.

Status: 28. XII.

Sehr elender, blasser, grazil gebauter, jugendlicher Patient. Es bestehen bei demselben die Symptome des vollständigen Darmverschlusses; häufiges Kotbrechen, gespannter, meteoristisch aufgetriebener Leib.

Bei der rectalen Untersuchung ist ungefähr 8 cm oberhalb des Sphincter ani eine zapfenförmige Verwölbung der Schleimhaut zu fühlen, die den Eindruck einer Invagination der Darmschleimhaut macht. Ulcerationen sind palpatorisch nicht nachzuweisen.

Operation: Eröffnung der Bauchhöhle durch linksseitigen pararectalen Schnitt. Punktion der sehr stark aufgetriebenen Flexura sigmoidea. Einnähung der Flexura sigmoidea in die Bauchdecken.

30. XII. Stuhlgang und Winde sind noch nicht abgegangen. Eröffnung der eingenähten Flexura sigmoidea; es entströmen große Mengen von Darmgasen.

31. XII. Gase und Darminhalt entleeren sich sehr reichlich aus der Fistel. Auf natürlichem Wege erfolgt keine Stuhlentleerung.

3. I. Das Allgemeinbefinden ist wesentlich gebessert; Stuhlgang und Flatus entleeren sich reichlich aus der Fistel; der natürliche Weg bleibt noch immer verschlossen; der Leib ist weich; von den Bauchdecken her ist kein Tumor zu fühlen. Der Palpationsbefund im Rectum ist der gleiche.

17. I. Operation in Sauerstoff-Chloroformnarkose. Eröffnung der Bauchhöhle durch einen suprasymphysären Querschnitt, der am rechten Rectusrande beginnt

und nach links bis zur Narbe des linken pararectalen Schnittes der ersten Operation reicht.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle ist am Rectum ein faustgroßer Tumor fühlbar, der das ganze Darmlumen auszufüllen scheint. Die Serosa über demselben ist intakt. Es bestehen leichte entzündliche Verwachsungen des Tumors in der Kreuzbeinaushöhlung. Lymphdrüsenschwellungen werden in geringer Zahl konstatiert.

Bei der Isolierung des Tumors reißt das Rectum unterhalb desselben ein und wird nach seiner vollständigen Freilegung durchtrennt. Alsdann erfolgt die Herauswälzung des Rectum mit dem Tumor. Nach doppelter Ligatur erfolgt die Durchtrennung des Darms ca. 8 cm oberhalb des Tumors. Herunterziehen des oberen Darmabschnittes durch den Anus und Fixation des resezierten Darms vor dem Anus durch Seidennähte. Ergiebige Tamponade der Wunde und Anlegung von Alluminiumbronzedrähten durch die Muskulatur; die Drähte wurden noch nicht geknüpft.

18. I. Allgemeinbefinden zufriedenstellend. Erbrechen trat nach der Operation überhaupt nicht auf.

Puls: von mittlerer Füllung, Zahl 125.

Temperatur: abends 38,2.

23. I. Es erfolgt die erste Stuhlentleerung auf normalem Wege.

24. I. Wundverlauf bisher ungestört.

Temperatur abends 38.

Puls: von mittlerer Füllung, Frequenz 90—110.

Entfernung der Gazetampons, bis auf einen, der auf dem frischen Peritonealabschluß liegt.

2. II. Die Temperatur ist seit dem 24. I. normal; der Puls von guter Spannung und Frequenz. Entfernung des letzten Gazetampons und Zusammenziehen der Wunde durch Knüpfen der Alluminiumbronzedrähte.

26. V. Patient wird als völlig geheilt nach Hause zur Arbeit entlassen. Der Patient hat sich seit der Operation auffallend erholt und macht einen kräftigen, rüstigen Eindruck. (Körpergewicht 67 Kilo.)

Die Funktion des Sphincter ani ist in normaler Weise erhalten, Stuhlgang erfolgt täglich ein- bis zweimal spontan ohne Beschwerden.

Die Wunde ist fest vernarbt, die Narbe gibt beim Pressen nicht nach. Vom Rectum aus ist palpatorisch überall glatte Darmschleimhaut zu fühlen, keine Infiltration des perirectalen Gewebes. Im Dezember 1908 teilt Patient brieflich mit, daß er bei bestem Wohlbefinden sei und ohne irgendwelche Beschwerden seine frühere Arbeit verrichte.

Pathologischer Befund des Tumors.

Makroskopisch: Ein Teil der Flexur und der Anfangsteil des Rectum sind herausgenommen worden. Im unteren Teil des resezierten Darmabschnittes findet sich ein über kleinhandtellergroßes, stark ulceriertes, mit erhabenen Bändern umgebenes Geschwür, das nach allen Seiten blumenkohlartig über die gesamte Schleimhaut hinwegragt. Das Darmlumen ist durch die papillären Wucherungen der Geschwulst fast vollkommen

verlegt. Auf dem Durchschnitt zeigt sich, daß die ganze Darmwandung bis an das Mesorectum und an die Mesoflexur von weißlichen, hier und da etwas gallertig aussehenden Geschwulstmassen durchsetzt ist und sich vollkommen starr anfühlt. Drüsen sind nur in geringem Grade und in beschränkter Zahl geschwollen. Auf ihrer Durchschnittsfläche zeigen sie eine deutliche markige Schwellung mit Blutpunkten. An dem Präparat ist die Geschwulst nicht in toto vorhanden, sie ist scheinbar dicht oberhalb des unteren Randes abgerissen; nur an einer Stelle findet sich noch normale Schleimhaut. Dicht oberhalb der Geschwulst ist der Darm in einer Ausdehnung von 8 cm Länge ampullenartig erweitert; die Schleimhaut zeigt neben kleinen Blutungen einzelne Erosionen. Oberhalb der Geschwulst finden sich in dem stark ödematösen Mesenterium der Flexur thrombosierte Gefäße und ebenfalls Drüsen.

Mikroskopischer Befund (Schnitt durch den oberen Rand des Tumors): Das Fettgewebe der Flexur, das außerordentlich reich an weit klaffenden, teilweise bluthaltigen, teils blutleeren Gefäßen ist, weist neben frischen Blutungen ältere und zahlreiche kleinzellige Infiltrationsherde auf, die sich bis weit in die Darmwand hinein zwischen die glatten Muskelfasern erstrecken. Neben diesen massigen Infiltrationsherden finden sich zwischen den Muskelfibrillen überall Reihen kleiner, lymphoider Zellen vor. An einer Stelle ist in der äußeren Längsmuskelschicht ein drüsiger, mit hohem, zylindrischem Epithel ausgekleideter Schlauch sichtbar. An der Grenze zwischen Längs- und Quer-

muskulatur bemerkt man, der Grenzlinie entsprechend, reihenförmig angeordnete, große, mit Schleim erfüllte Hohlräume, deren Wände teilweise von großen, unregelmäßig gestalteten, mit massigen, chromatinreichen Kernen versehenen Epithelzellen ausgekleidet sind. Hier und da ist die Wand einer solchen Schleimzyste ohne Epithelbekleidung. In dem Schleim selbst finden sich dann, losgerissen wie Inseln, die großen Tumorzellen vor. In diese Schleiminseln ragen nun zwischen den Muskelfibrillen drüsenförmige Epithelschläuche schleimhautwärts vor. Wo normalerweise die Submukosa auf die Muskulatur folgt, beginnt schon ein typisches adenocarcinomatöses Gewebe. Die wirr angeordneten, zum Teil mit mehrschichtigem Epithel, dessen Zellen zahlreiche Mitosen aufweisen, versehenen Drüsenschläuche zeigen in ihren Lumina oft gewaltige Massen von Schleim. Der größere Teil des Carcinoms besteht aus soliden Carcinomsträngen. Nach der Oberfläche der Geschwulst zu nimmt sie einen immer deutlicher hervortretenden zottigen Charakter an. Man kann die einzelnen, dicht nebeneinander liegenden Papillen gut voneinander trennen. In dem interacinösen Gewebe liegen zahlreiche einkernige und mehrkernige Leukocyten.

Diagnose: schleimbildendes, teilweise papilläres Adenocarcinom des Rectum.

Zum Schluß dieser Abhandlung gestatte ich mir höflichst, Herrn Geheimrat Professor Dr. Kraske für die liebenswürdige Anregung zu dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Literaturangaben.

Ribbert, Zur Histo genesis des Carcinoms, Virchows Archiv Bd. 135.
Cohnheim, Allgemeine Pathologie I, S. 637.
Billroth, Handbuch der Chirurgie.
Leyden, Verhandlungen des Komitees für Krebsforschung, 1900—1902.
Behla, Die Carcinomliteratur.
Heimann, Die Verbreitung der Krebskrankheit, v. Langenbecks Archiv Bd. 57 und 58.
Mäder, Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. 33.
Finkelnburg, Untersuchung über die Ausbreitung der Krebserkrankung im Deutschen Reich, Deutsche med. Wochenschrift 1902, Nr. 10.
De la Camp, Mitteilungen aus den Hamburger Staatskrankenanstalten, 1897. Zentralblatt für allgemeine Pathologie, S. 708.
Weinlechner in Gerhards Handbuch der Kinderkrankheiten, 1882.
v. Winiwarter, Beiträge zur Statistik der Carcinome, 1878.
Juliusburger, Zeitschrift für Krebsforschung 1905, Bd. III.
Aschoff, Verbreitung des Carcinoms in Berlin, Klinisches Jahrbuch VIII, 1902.
Strauß, Zur Prognose des Pysoruscarcinoms, Berl. klin. Wochenschrift 1901, S. 259.
Bürger, Dissertation, München 1893.
v. Bary, Dissertation, München 1897.
Leichtenstern, Ziemssens Handbuch der Therapie Bd. VIII, S. 321.
Hildebrand, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1887, Bd. 25.
Schröder, Lehrbuch der Frauenkrankheiten, S. 341.
Billroth, Handbuch der Frauenkrankheiten Bd. X, S. 132.
Guleke, Dissertation, Straßburg 1902.
Tiemann, Dissertation, Kiel 1900.
Danielsen, Dissertation, Kiel 1887.
Wolff, v. Langenbecks Archiv Bd. 62.
Funke, Zeitschrift für Heilkunde 1897, Bd. 18.

Pichler, Archiv für klin. Chirurgie 1900, Bd. 61.
Kupferle, Dissertation, Heidelberg 1904.
Czesch, Dissertation, Breslau 1897.
Suter, Dissertation, Basel 1903.
Kraske, Volkmann's Sammlung klin. Vorträge 1897, Nr. 183—184.
v. Mikulicz, v. Langenbecks Archiv Bd. 69, Heft 1 und 2.
Wendel, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1899, Bd. 50.
Petermann, v. Langenbecks Archiv Bd. 80.
Fricke, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1899, Bd. 50.
Birke, Dissertation, Breslau 1904.
Mampell, Dissertation, Breslau 1904.
Rütimeyer, Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte 1900, Nr. 21—22.
Grasshoff, Dissertation, Göttingen 1903.
v. Germershausen, Dissertation, München 1904.
Glasser, Dissertation, Erlangen 1895.
Oser, Nothnagels spezielle Pathologie und Ther. 1898, 18, 2.
Zillikens, Dissertation, Gießen 1903.
Rokitansky, Pathologische Anatomie I, S. 256.
Oppenheim, Geschwülste des Gehirns in Nothnagels spez. Pathologie und Ther. 1896, 9, I.
Beely, Geschwülste des Schädels. Gerhard, Handbuch der Kinderkrankheiten.
Billroth, Handbuch für Chirurgie von Pitha Billroth II, S. 220.
Rokitansky, Path. Anatomie III, S. 341.
Ziegler, Spezielle path. Anatomie, S. 786.
Senator, Die Erkrankungen der Niere in Nothnagels spez. Pathologie und Therapie, 1895—1896.
Gurlt, Archiv für klin. Chirurgie 1863, S. 137.
Lohmer, Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie 1903, S. 355.
Karewski, Chirurgische Krankheiten des Kindesalters 1898, S. 737.
v. Mikulicz, Behandlung des Darmcarcinoms, 31. Chirurgenkongreß 1902.
Thöle, Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1901, Heft 4.
Oelshausen, Handbuch für Frauenkrankheiten II, S. 434.
Leopold, Archiv für Gynäkologie VI, S. 207.
Gussenbauer, Prager med. Wochenschrift 1893.
Rohde, Dissertation, Greifswald 1904.
Eckardt, Archiv für klin. Chirurgie 1897.
Loeb, Dissertation, München 1889.
Friedreich, Virchows Archiv Bd. 36, S. 465.

Blech, Dissertation, Berlin 1891.
Schlegtendal, Zentralblatt für Chirurgie 1885, Nr. 34.
Schulze, Dissertation, Breslau 1903.
Schön, Dissertation, Leipzig 1903.
Trélat, Ref. im Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XXIII.
Kocher, Deutsche Chirurgie 50 b, 1887.
Creite, Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 22.
Suter, Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie, Ref. über Burstal 1906.
Grawitz, Die sogenannten Lipome der Niere, Virchows Archiv 1883, S. 53.
Monti, Krankheiten der Niere. Gerhards Handbuch der Kinderkrankheiten.
Weigert, Virchows Archiv Bd. 67, S. 492.
Joseph, Eugen, Deutsche med. Wochenschrift, Über angeb. bösartige Neubildungen, 1903, S. 620.
Scholz, Dissertation, Breslau 1886.
Kühn, Das prim. Nierencarcinom im Kindesalter, Virch. Archiv, 1875.
Reimann, Prager med. Wochenschrift 1902, Nr. 25.
Wilde, Dissertation, Kiel 1892.
Seitz, Dissertation, München 1897.
Faludi, Jahrbuch der Kinderheilkunde Bd. VII.
Weber in Pitha Billroth Bd. III, S. 329.
Kausch, Krankheiten des Bauches im Handbuch der prakt. Chirurgie von Bergmann, 1907.
Nordmann, Zur Chirurgie der Magengeschwülste, Archiv für klin. Chirurgie Bd. 73, Heft 2 und 4.
Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten 1899, S. 161.
Reinbrecht, Dissertation, Berlin 1886.
Scheffer, Dissertation, Straßburg 1880.
Muth, Dissertation, Würzburg 1894.
Hofmann, Dissertation, Würzburg 1893.
Rütimeyer, Zum klinischen Verhalten des Magencarcinoms, Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1900, Nr. 21—22.
Cohnheim, Allgemeine Pathologie I, S. 690.
Treupel, Rasch wachsendes Magencarcinom im jugendlichen Alter, Deutsche med. Wochenschrift 1903, Nr. 35.
Weber, Dissertation, Kiel 1900.
Schlesinger, Zur Kasuistik des Lebercarcinoms im Kindesalter, Jahrbuch für Kinderheilkunde 1902, Bd. 15.
Wulff, Dissertation, Tübingen 1876.
Wegelin, Virchows Archiv Bd. 149, 1905.

Kottmann, Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1872.
Smith, Burt, Deutsche med. Presse 1904, Nr. 13.
Bollinger, Dissertation, Würzburg 1880.
Turnauer, Allgem. Wiener med. Zeitung 1901, Nr. 25.
Skorna, Dissertation, Berlin 1895.
Kühn, Berliner klin. Wochenschrift 1887, Nr. 27.
Simon, Dissertation, Greifswald 1889.
Fraundorfer, Dissertation, München 1901.
Wiederhofer, Gerhards Handbuch für Kinderkrankheiten 1880, Bd. IV, S. 446.
Duncan, Referat im Jahrbuch für Kinderheilkunde 1885, Bd. 17.
Zuppinger, Wiener klin. Wochenschrift 1900, Nr. 17.
Fickermann, Dissertation, München 1903.
Rotter, Chirurgie des Mastdarms im Handbuch der prakt. Chirurgie von Bergmann-Bruns.
Ahlfeld, Archiv für Gynäkologie 1880, Bd. 16.
Schoening, Dissertation, Leipzig 1885.
Henk, Archiv für klinische Chirurgie Bd. 29.
Schwieder, Dissertation, 1889.
S. v. Fedoroff, Über Rectoscopie und einige kl. operative Eingriffe, Deutsche Gesellschaft für Chirurgie 1898, S. 438.
Schneider, Dissertation, Rostock 1900.
Stern, Zur Kenntnis maligner Neubildungen im Kindesalter, Deutsche med. Wochenschrift, 1892.
Czerny, Münchener med. Wochenschrift 1896, Nr. 11.
Borrmann, Die Entstehung und das Wachstum der Hautcarcinome, Zeitschrift für Krebsforschung 1904, Bd. II.
Ribbert, Über den Pagetkrebs, Deutsche med. Wochenschrift 1905, Nr. 31.
Lang, Pagets disease, Wiener klin. Wochenschrift 1905, Nr. 13.
Selberg, Virchows Archiv Bd. 145, 1896.
Rüder, angeführt von Weinlechner in Gerhards Handbuch der Kinderkrankheiten, 1882.
Kaposi, Lehrbuch der Hautkrankheiten Bd. II, S. 183.
v. Esmarch, Langenbecks Archiv 1889, Bd. 39.
v. Lukasiewicz, Archiv f. Dermat. und Syphilis 1885, Bd. 33.
Braun, Archiv für klin. Chir., 1893.
Lossen, v. Langenbecks Archiv 1879.
Wolff, v. Langenbecks Archiv Bd. 62.

Lebenslauf.

Verfasserin dieser Arbeit, Else Katz, wurde am 10. Mai 1882 in Berlin geboren und ist jüdischer Konfession. Nach Absolvierung der städtischen Margaretenschule zu Berlin erwarb sie Ostern 1904 das Zeugnis der Reife vor einer Königlichen Prüfungskommission am Kaiserin Augusta-Gymnasium zu Charlottenburg. Im Juli 1906, im fünften Semester, unterzog sie sich der ärztlichen Vorprüfung in Berlin. Nach beendetem 10. Semester bestand sie in Freiburg das medizinische Staatsexamen und promovierte daselbst auf Grund dieser Arbeit am 19. Juni 1909 in einem Kolloquium. Sie hat 7 Semester in Berlin studiert, das zweite in München, die beiden letzten in Freiburg i. B., und spricht ihren verehrten Herren Lehrern den verbindlichsten Dank aus.